

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N° 48

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Abel CAUCHY

Né à Villers-Pol (Nord), le 27 mai 1896

TRAITEMENT

DU

CHOLÉRA INFANTILE

PAR

LES TRANSFUSIONS SANGUINES

LES INJECTIONS INTRAPÉRITONÉALES DE SOLUTION DE RINGER

LA DIÈTE HYDROSUCRÉE

*Président : M. MARFAN, professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

18, RUE RACINE, 15

1926



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1926

---

THÈSE

N°

---

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Abel CAUCHY**

Né à Villers-Pol (Nord), le 27 mai 1896.

---

TRAITEMENT

DU

CHOLÉRA INFANTILE

PAR

LES TRANSFUSIONS SANGUINES

LES INJECTIONS INTRAPÉRITONÉALES DE SOLUTION DE RINGER

LA DIÈTE HYDROSUCRÉE

---

*Président : M. MARFAN, professeur*

---

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

45, RUE RACINE, 45

---

1926

I. — PROFESSEURS

|                                                                         | MM.           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Anatomie . . . . .                                                      | NICOLAS.      |
| Anatomie médico-chirurgicale . . . . .                                  | CUNÉO.        |
| Physiologie . . . . .                                                   | ROGER.        |
| Physique médicale . . . . .                                             | STROHL        |
| Chimie organique et chimie générale . . . . .                           | DESGREZ.      |
| Bactériologie . . . . .                                                 | N...          |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale . . . . .                  | BRUMPT.       |
| Pathologie et thérapeutique générales . . . . .                         | Marcel LABBÉ. |
| Pathologie médicale . . . . .                                           | SICARD.       |
| Pathologie chirurgicale . . . . .                                       | LECÈNE.       |
| Anatomie pathologique . . . . .                                         | ROUSSY.       |
| Histologie . . . . .                                                    | PRENANT.      |
| Pharmacologie et matière médicale . . . . .                             | N...          |
| Thérapeutique . . . . .                                                 | CARNOT.       |
| Hygiène . . . . .                                                       | Léon BERNARD. |
| Médecine légale . . . . .                                               | BALTHAZARD.   |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie . . . . .                    | MÉNÉTRIÉR.    |
| Pathologie expérimentale et comparée . . . . .                          | N...          |
| Clinique médicale . . . . .                                             | GILBERT.      |
|                                                                         | BEZANÇON.     |
|                                                                         | ACHARD.       |
|                                                                         | WIDAL.        |
| Hygiène et clinique de la première enfance . . . . .                    | MARFAN.       |
| Clinique des maladies des enfants . . . . .                             | NOBÉCOURT.    |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale . . . . . | H. CLAUDE.    |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . .               | JEANSELME.    |
| Clinique des maladies du système nerveux . . . . .                      | GUILLAIN.     |
| Clinique des maladies infectieuses . . . . .                            | TEISSIER.     |
| Clinique chirurgicale . . . . .                                         | DELBET.       |
|                                                                         | HARTMANN.     |
|                                                                         | LEJARS.       |
|                                                                         | GOSSET.       |
| Clinique ophtalmologique . . . . .                                      | TERRIEN.      |
| Clinique urologique . . . . .                                           | LEGUEU.       |
| Clinique d'accouchements . . . . .                                      | COUVELAIRE.   |
|                                                                         | BRINDEAU.     |
|                                                                         | JEANNIN.      |
| Clinique gynécologique . . . . .                                        | J.-L. FAURE.  |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie . . . . .                 | OMBREDANNE.   |
| Clinique thérapeutique médicale . . . . .                               | VAQUEZ.       |
| Clinique oto-rhino-laryngologique . . . . .                             | SEBILEAU.     |
| Clinique thérapeutique chirurgicale . . . . .                           | DUVAL.        |
| Clinique propédeutique . . . . .                                        | SERGENT.      |
| Sans chaire . . . . .                                                   | ROUVIÈRE.     |



## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

### MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.  
ALGLAVE . . . Pathologie chirurgicale.  
AUBERTIN . . . Pathologie médicale.  
BASSET . . . Pathologie chirurgicale.  
BAUDOUIN . . . Pathologie médicale.  
BINET . . . . . Physiologie.  
BLANCHETIÈRE Chimie biologique.  
BRANCA . . . . . Histologie.  
BRULÉ . . . . . Pathologie médicale.  
BUSQUET . . . Pharmacologie et ma-  
tière médicale.  
CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.  
CHAMPY . . . . . Histologie.  
CHIRAY . . . . . Pathologie médicale.  
CLERC . . . . . Pathologie médicale.  
DEBRÉ . . . . . Hygiène.  
I. de JONG . . . Anatomie pathologique.  
DUVOIR . . . . . Médecine légale.  
ÉCALLE . . . . . Obstétrique.  
FIESSINGER . Pathologie médicale.  
FOIX . . . . . Pathologie médicale.  
GARNIER . . . Pathologie expérimental<sup>10</sup>  
HARVIER . . . Pathologie médicale.  
HEITZ-BOYER Urologie.

### MM.

HOVELACQUE . Anatomie.  
JOYEUX . . . . . Parasitologie.  
LABBÉ (Henri) Chimie biologique.  
LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.  
LE LORIER . . . Obstétrique.  
LEMAITRE . . . Oto-rhino-laryngologie.  
LEMIERRE . . . Pathologie médicale.  
LÉVY-SOLAL. Obstétrique.  
LHERMITTE . Pathologie mentale.  
LIAN . . . . . Pathologie médicale.  
MATHIEU . . . Pathologie chirurgicale.  
METZGER . . . . . Obstétrique.  
MOCQUOT . . . Pathologie chirurgicale.  
MONDOR . . . . Pathologie chirurgicale.  
MOURE . . . . . Pathologie chirurgicale.  
MULON . . . . . Histologie.  
PHILIBERT . . Bactériologie.  
RIBIERRE . . . Pathologie médicale.  
RICHET Fils . . Physiologie.  
TANON . . . . . Pathologie médicale.  
VAUDESCAL. Obstétrique  
VERNE . . . . . Histologie.  
VILLARET . . . Pathologie médicale.

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

### MM.

GOUGEROT . Pathologie médicale.  
GUÉNIOT . . . Obstétrique.

### MM.

RETTERRER . . Histologie.

## IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

### A TITRE PERMANENT

#### MM.

AUVRAY. . . . Clinique chirurgicale.  
 CHEVASSU. . . Clinique chirurgicale.  
 LAIGNEL-LAVASTINE . Clinique médicale.  
 LEREBoullet. Clinique médicale in-  
 fantile.

#### MM.

LÉRI. . . . . Clinique médicale.  
 LCEPER . . . Clinique médicale.  
 PROUST . . . Clinique chirurgicale.  
 RATHERY . . Clinique médicale.  
 SCHWARTZ . Clinique chirurgicale.

## V. — CHARGÉS DE COURS

|                                |   |                                               |
|--------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . . . | { | Chargé du cours de chirurgie orthopédique     |
|                                |   | chez l'adulte pour les accidentés du travail  |
| FREY. . . . .                  |   | les mutilés de guerre et les infirmes adultes |
| CHAILLAY BERT . . . . .        |   | Stomatologie.                                 |
| LEDOUX-LEBARD . . . . .        |   | Éducation physique.                           |
|                                |   | Radiologie clinique.                          |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

## A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*A qui je dois ce que je suis ; en  
témoignage de ma reconnais-  
sance très grande et de mon affec-  
tion très profonde.*

## A MA FEMME

*A qui je dois mon bonheur.*

## MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARFAN

*Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M le Professeur WIDAL (Cochin 1919-1920)

M. le Professeur agrégé MAUCLAIRE (Pitié 1920)

M. le Professeur agrégé THIÉRRY  
(Pitié externat 1921)

M. le Docteur SÉZARY  
(Charité externat 1922-1923-1924-1925)

M. le Docteur FUNCK BRENTANO  
(Boucicaut externat 1923)

M. le Professeur agrégé MÉRY  
(Enfants Malades externat 1924)

M. le Professeur agrégé DEBRÉ  
(Enfants Malades externat 1924-1925)

M. le Professeur agrégé CHEVASSU  
(Cochin externat 1925)



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## AVANT-PROPOS

Avant de commencer cette thèse qui marque la fin de nos études médicales, qu'il nous soit permis de témoigner notre reconnaissance à tous les maîtres qui nous ont guidé dans le cours de nos études.

Nous voulons, tout d'abord, exprimer nos sincères remerciements à notre maître : le Dr Sézary, pour les sages conseils qu'il nous a donnés, pour la direction de nos études médicales, et l'accueil si affectueux qu'il nous a fait à sa consultation à l'hôpital de la Charité.

Mais nos remerciements vont tout particulièrement à notre maître : le professeur agrégé Debré, qui a bien voulu nous inspirer ce travail, pour les renseignements et les conseils qu'il nous a fournis, avec la plus grande bienveillance. Nous nous souviendrons toujours des enseignements si précieux qu'il nous a donnés pendant près de deux ans, à l'hôpital des Enfants-Malades, dans le service du professeur agrégé Méry.

Nous n'oublions pas non plus le Dr Semelaigne pour l'aide si amicale qu'il a bien voulu nous apporter.



# TRAITEMENT DU CHOLÉRA INFANTILE

PAR

LES TRANSFUSIONS SANGUINES  
LES INJECTIONS INTRAPÉRITONÉALES  
DE SOLUTION DE RINGER  
LA DIÈTE HYDROSUCRÉE

---

## INTRODUCTION

Tous les pédiâtres savent combien est decevant le traitement des troubles digestifs graves du nourrisson. Dans ces diarrhées, avec signes toxiques, désignées en France sous le nom de choléra infantile, et dans plusieurs pays étrangers sous le nom de toxicoses, les moyens classiques : diète hydrique, bains, injections sous-cutanées de sérum salé ou de sérum glucosé, injections de substances toniques, sont trop souvent inefficaces, et ne peuvent ni enrayer le développement de la maladie, ni faire éviter l'issue fatale.

Depuis quelques années, les auteurs américains ont employé, pour traiter cette affection, une méthode nouvelle, dont ils disent avoir eu d'excellents résultats, et qui aurait, d'après leur dire, con-

sidérablement amoindri la gravité du pronostic de la maladie.

Notre maître : le Professeur agrégé R. Debré, a essayé cette méthode, en la modifiant sur quelques points, à la crèche des Enfants-Malades, dans le service du Professeur agrégé Méry. L'étude des résultats obtenus jusqu'à présent fera l'objet de notre thèse inaugurale.

## EXPOSÉ ET HISTORIQUE DE LA MÉTHODE

Cette méthode a pour but : De mettre le tube digestif au repos complet pendant une période aussi longue que possible ; autrement dit, de prolonger la diète hydrique pendant beaucoup plus de temps qu'on ne peut le faire par les méthodes classiques.

Pour arriver à ce résultat, il faut empêcher la déshydratation de l'organisme, et apporter à l'enfant, dans la mesure du possible, les matériaux nutritifs par une autre voie que le tube digestif.

L'introduction de sérum salé ou glucosé en quantités suffisantes est souvent difficile à faire.

L'introduction d'eau, ou d'eau sucrée, par la bouche est souvent rendue difficile par les vomissements si fréquents au cours des toxicoses.

L'introduction de sérum salé ou glucosé par la voie rectale est le plus souvent impossible par suite de la diarrhée qui le fait rejeter avant qu'il ne soit absorbé.

Les injections sous-cutanées de sérum salé ou glucosé en aussi grandes quantités qu'il est possible de le faire, ne sont jamais suffisantes, outre qu'elles sont souvent mal résorbées.

Il fallait donc chercher à introduire par une autre voie une quantité d'eau suffisante.

Les Américains ont eu l'idée d'employer la voie péritonéale, qui permet d'injecter une dose de liquide beaucoup plus massive et de la renouveler plus fréquemment.

Après avoir employé plusieurs solutions salines ou sucrées, ils se sont arrêtés à la solution contenant de nombreux sels, connue sous le nom de liquide de Ringer dont la formule est la suivante : 0,2 0/00  $\text{Co}^3\text{NaH}$ , 0,1 0/00  $\text{CaCl}^2$ , 0,075 0/00 de Kcl 8,5 0/00 NaCl.

D'autre part, pour procurer à l'enfant des matériaux nutritifs assimilables sans donner aucun travail au tube digestif, pour y apporter des anticorps et des immunisines, et pour éliminer le plus de substances toxiques possibles, les Américains ont imaginé, — et c'est là le point le plus original, et probablement le plus utile de la méthode, — de faire à l'enfant des transfusions sanguines.

Enfin, pour augmenter encore l'apport de liquide, et, d'autre part, pour fournir des calories à l'organisme du nourrisson, ils introduisent par la bouche, par petites quantités, et en employant au besoin les moyens dont nous parlerons par la suite, une solution sucrée.

Ils essayent de continuer cette méthode le plus longtemps possible, n'hésitant pas à maintenir à une diète absolue, dépassant de loin la limite classique qui est, d'après M. Marfan, de quatre jours

au plus, et n'hésitant pas à la prolonger pendant huit jours, dix jours, et même plus.

L'alimentation n'est reprise qu'avec les plus grandes précautions, en commençant par des quantités minimales et en augmentant peu à peu.

Ils s'adressent habituellement à des aliments de transition, dont le plus employé paraît être le babeurre.

Nous allons étudier successivement les différentes parties de cette méthode, qui sont, comme on vient de le voir :

**Transfusion sanguine ;**

**Injection intrapéritonéale de liquide de Ringer ;**

**Alimentation buccale de liquide hydro-sucré.**

## LA TRANSFUSION SANGUINE CHEZ L'ENFANT

En raison des difficultés techniques, ce fut d'abord par voie sous-cutanée qu'on pratiqua les injections de sang total dans les cas d'hémorragie du nouveau-né.

Ce procédé qui prit naissance en Amérique fut introduit en France par M. Vigne. Il se répandit ensuite rapidement et fut bientôt employé par de nombreux auteurs. Ses indications se multiplièrent en même temps.

M. Ribadeau-Dumas, dans le *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique*, le recommande chez les débiles et les cachectiques.

Puis, on tenta des injections intra-veineuses, et la voie utilisée fut le sinus longitudinal supérieur ; c'est cette voie qu'employa M. Vigne à l'instigation des Américains, pour lutter contre les hémorragies ombilicales ou digestives du nouveau-né ayant résisté aux injections sous-cutanées. Elle fut également indiquée par Pauchet au Congrès de chirurgie en 1923, par M. M.-R. Labbé, et Mlle Aizière dans le traitement des anémies de l'enfance, plus récemment, par MM. Guéniot et Seguy, chez les débiles dont la courbe d'accroissement prit une marche rapidement

et régulièrement ascendante. Comme on le voit, les indications de la transfusion restaient cependant beaucoup plus restreintes chez l'enfant que chez l'adulte.

Par contre, Bruce, Robertson, Alan Brown et Roy Simpson de Toronto apportaient dès 1921 à des sociétés médicales canadiennes, puis dans une brochure publiée en août 1921, une statistique de 600 transfusions. Ils montrèrent l'opportunité de cette intervention, et indiquèrent une technique très intéressante.

Partant de ce principe que lorsque l'organisme est défaillant dans sa lutte contre une affection quelconque il y a intérêt à lui fournir directement par la voie sanguine des matériaux nutritifs, des éléments capables de stimuler la croissance, ou des anticorps, en même temps qu'on supprime s'y il y a lieu la plus grande quantité possible de toxines ou de corps microbiens, ces auteurs ont pratiqué tantôt des transfusions simples, tantôt des transfusions précédées de saignées abondantes qu'eux-mêmes qualifient d'exsanguination.

Avec des résultats différents, ils pratiquèrent des transfusions dans l'athrepsie, dans les diarrhées infectieuses cholériformes, dans les hémorragies du nourrisson, dans l'hémophilie, les purpuras infectieux, les anémies secondaires, au cours des intoxications, au cours des septicémies, et en particulier au cours de l'érysipèle.

## TECHNIQUE DE LA TRANSFUSION SANGUINE CHEZ L'ENFANT

Quelles que soient les techniques employées toutes présentent ce caractère commun de se réduire à deux temps : une simple prise de sang au donneur suivie d'une injection intra-veineuse au récepteur ; elles ne diffèrent que par les détails du matériel employé (méthode de Lewishon, de P.-E. Weil, Bécart et G. Rosenthal).

Comme donneur nous nous sommes presque toujours adressé à la mère, plus rarement au père. La pratique de la transfusion sanguine a montré qu'il existait parfois entre les sangs du donneur et du récepteur des incompatibilités pouvant déclencher des accidents graves, quelquefois rapidement mortels.

Une première question se pose : en est-il de même pour le nourrisson lorsque les donneurs sont les parents immédiats (père ou mère).

Plusieurs auteurs pensent qu'on peut sans danger, sans aucun examen préalable injecter à l'enfant le sang de sa mère parce que d'une part dans le premier âge il n'existerait pas de groupe sanguin bien différencié, et que d'autre part, il n'y aurait pas d'agglu-

tion possible entre le sang de la mère et celui de l'enfant.

Nous-même avons fait nos premières transfusions sans examiner les groupes respectifs de la mère et de l'enfant.

En réalité ces assertions ne semblent pas valables.

D'après Unger, les enfants peuvent appartenir à un groupe sanguin différent de celui de leur mère, dans une proportion de 33 o/o.

Il n'en est pas moins vrai que les chances d'accidents sont beaucoup moins grandes chez les nourrissons que chez les adultes. Chez les nourrissons au-dessous de six mois les agglutinines manquent très souvent, 13 o/o seulement des enfants en sont pourvus (adulte 97 o/o); de même l'agglutinabilité des hématies n'existe que dans 25 o/o des cas (adulte 50 o/o).

En pratique, il vaut donc mieux déterminer les groupes respectifs de l'enfant et du donneur par les méthodes habituelles aujourd'hui bien connues.

Dans les cas d'urgence lorsqu'on ne disposera pas de groupe sanguin déterminé, on pourra se contenter d'une méthode extemporanée qui consiste à mélanger le sang du donneur et celui du récepteur, et à voir s'il n'y a pas agglutination ce que nous avons constaté d'ailleurs très rarement.

Nous avons employé le sang citraté à 1 o/o environ. Le matériel est très réduit. Nous employons une seringue de verre de 20 centimètres cubes munie pour la prise de sang du donneur d'une aiguille ordi-

naire à prise de sang. Pour l'injection au récepteur, il est indispensable de posséder des aiguilles courtes de 1 centimètre à 1 cm. 1/2 de longueur à biseau court avec un diamètre de 7/10 de millimètre environ. Les voies d'introduction peuvent être réduites à trois chez le tout jeune enfant : la jugulaire externe, les veines épicroaniennes et le sinus longitudinal supérieur.

La veine jugulaire externe fuit devant l'aiguille.

Les veines épicroaniennes manquent souvent de résistance et se laissent distendre malgré la lenteur de l'injection.

Ainsi le sinus longitudinal supérieur est la voie d'introduction idéale chez les enfants de moins de dix-huit mois ; chez ces sujets, en effet, la fontanelle antérieure ouverte permet d'atteindre facilement le sinus qui la traverse sur la ligne médiane de son angle postérieur à son angle antérieur, juste sous la peau : l'aiguille courte est enfoncée un peu obliquement en arrière sur la ligne médiane et à la partie postérieure de la fontanelle antérieure. L'enfant est couché sur le dos, la tête appuyée sur un coussin, bien maintenue par un aide (condition primordiale), les membres et le corps immobilisés par un second aide ; l'aiguille est enfoncée à fond dans le sinus. Le sang sort goutte à goutte, et l'opérateur n'a plus qu'à injecter lentement, précaution indispensable.

Avant la prise de sang, charger la seringue à 1/10 de citrate stérile à 10 o/o ce qui nous donnera une citratation du sang à 1 o/o. Bien mélanger sang

et citrate dans la seringue. Le sang ainsi stabilisé peut attendre que l'enfant soit prêt à recevoir l'injection. Sur les indications de notre maître le professeur agrégé Debré, nous avons préféré les petites transfusions de 30 centimètres cubes, répétées tous les jours, tous les deux jours, ou plus, suivant les cas, à celles faites par les Américains qui injectent en une fois de 80 à 150 centimètres cubes, suivant le poids de l'enfant.

La méthode des petites doses répétées est moins choquante, est plus efficace, en *apportant chaque jour* l'appoint utile que représente pour l'enfant le sang de l'adulte.

## INJECTION INTRAPÉRITONÉALE

### HISTORIQUE

L'injection de liquide dans le péritoine comme moyen thérapeutique n'est pas un procédé nouveau.

Déjà, en 1875, une tentative était faite pour l'appliquer cliniquement par Ponfick, Jiovanni, Siegl, et d'autres.

Ils injectèrent du sang défibriné dans la cavité abdominale des malades sans succès notables.

Blackfan et Maxy, dans l'*American Journal of diseases of children* 1918 sur les injections intrapéritonéales de solution saline écrivent : « Nous n'avons pas découvert cette méthode, nous l'avons employée sous les conseils du Dr Howland, méthode utilisée dans le service du professeur Garros de Londres. Aucune référence de cette méthode ne nous a été fournie dans la littérature. Cette méthode a été surtout employée au Harriet Lane Horne the Johns Hopkins hospital, pendant deux ans et avec des résultats tellement satisfaisants que nous l'avons considérée comme beaucoup plus efficace que les autres méthodes. »

Siperstein et Sansby écrivent dans l'*American*

*Journal of diseases of children* en 1923, sur la transfusion intrapéritonéale de sang citraté: « à présent l'injection intrapéritonéale de solution physiologique de chlorure de sodium et de solution de glucose chez les enfants déshydratés est reconnue comme un procédé d'une grande valeur thérapeutique. L'introduction de sang citraté dans la cavité péritonéale fournit une autre occasion pour utiliser la voie intrapéritonéale comme moyen thérapeutique. »

Enfin dans le numéro 1 de la *Revue française de pédiatrie* de juin 1925, Park, dans un article sur le traitement de la maladie dite d'intoxication alimentaire, consacre quelques pages sur l'injection intrapéritonéale de solution de Ringer.

## TECHNIQUE DES INJECTIONS INTRAPÉRITONÉALES

Lorsque l'enfant présente des signes de déshydratation, on injecte immédiatement dans la cavité péritonéale autant de solution de Ringer que celle-ci peut aisément en contenir ; chez certains enfants, on ne peut injecter que 100 ou 150 centimètres cubes dans la cavité péritonéale ; mais chez la plupart, il est possible d'injecter 250 centimètres cubes, et même plus.

La solution de Ringer est jugée supérieure à la solution physiologique de chlorure de sodium à cause de sa complexité au point de vue des électrolytes, et supérieure à une solution de glucose parce que cette dernière semble causer fréquemment une dilatation de l'abdomen qui gêne la respiration et rend difficile les futures injections de liquide dans la cavité péritonéale.

La voie intra-péritonéale est la voie de choix parce que c'est la seule voie par laquelle on peut introduire rapidement une grande quantité de liquide dans l'organisme.

La rapidité de l'absorption de l'eau dans la cavité péritonéale a été démontrée par les expériences de

Daudy et Bowntree. Ils trouvèrent que 40 à 60 o/o de phénolsulfophtalcéine en solution était absorbée en une heure.

L'absorption se fait directement dans le sang et n'est nullement influencée par l'état du sujet. D'ailleurs la clinique montre la rapide absorption du fait que la distension du ventre subsiste en général peu de temps après l'injection.

Blackfan et Maxey ont injecté six heures avant la mort d'un nourrisson 200 centimètres cubes de solution saline, à l'autopsie faite immédiatement après la mort on retrouve seulement 50 centimètres cubes.

La technique est la suivante :

Le patient est étendu sur le dos, les bras et les jambes immobilisés par un aide. On prend une aiguille longue de 3 centimètres environ, de 6/10 de millimètre de calibre, à biseau court ; une seringue de 100 centimètres cubes. Le tout étant stérilisé, on remplit la seringue de solution de Ringer tiédie.

L'aiguille étant adaptée à l'embout de la seringue on aseptise la région avec de la teinture d'iode, puis de l'alcool. L'injection doit être faite si possible à gauche, immédiatement en dehors du muscle grand droit, à peu près à mi-chemin entre le rebord costal et l'épine iliaque antéro-supérieure gauche.

Le malade étant bien immobilisé, la peau et les tissus sous-cutanés sont piqués perpendiculairement entre le pouce et l'index. Dès que l'aiguille arrive dans la cavité péritonéale, elle peut se déplacer très facilement au moindre mouvement imprimé à la

seringue. L'injection est poussée très lentement, et il ne doit pas être introduit de liquide en trop grande quantité pour éviter les troubles respiratoires ou circulatoires.

Le plus souvent de 150 à 250 centimètres cubes en une injection que l'on pourra répéter une ou deux fois par jour.

Après l'injection l'aiguille est retirée et on met un coton stérilisé à l'endroit piqué.

## DIÈTE HYDROSUCRÉE

Outre les transfusions répétées et les injections intrapéritonéales, l'enfant est mis à la diète hydrosucrée ; on emploie une solution sucrée à 10 o/o environ. Chez beaucoup d'enfants l'ingestion de solution sucrée par la bouche est possible même s'ils vomissent, à condition de donner des quantités suffisamment petites et dans de courts intervalles. Lorsque l'enfant vomissait à chaque prise d'eau sucrée, nous avons employé la méthode du goutte à goutte œsophagien.

La méthode a été décrite par Stewart de la clinique infantile de la John's Hopkins Université.

Une sonde molle en caoutchouc est introduite par le nez jusqu'à la moitié de l'œsophage et maintenue dans cette position fixée à son entrée dans le nez par une bande de drap collée sur les joues et la lèvre supérieure. Il faut naturellement attacher les mains de l'enfant ; il est de la plus grande importance que la sonde ne descende pas dans l'estomac parce que dans cette position, elle peut occasionner rapidement des ulcérations. Le bout de la sonde doit rester juste au-dessus de la bifurcation des bronches, lorsqu'il existe une rhinopharyngite la sonde peut

aggraver l'infection et la méthode ne peut pas être employée. Nous avons eu fréquemment recours au goutte à goutte œsophagien, et nous avons remarqué que des enfants qui ne supportaient pas l'eau sucrée donnée par le biberon conservaient l'eau grâce à ce procédé.

## INDICATIONS DE LA MÉTHODE

Nous avons employé cette méthode dans quelques cas d'hypothrepsie, mais c'est surtout dans les troubles digestifs graves du nourrisson s'accompagnant de déshydratation rapide et de signes toxiques, que l'on désigne habituellement en France sous le nom de choléra infantile et qu'on désigne plus volontiers à l'étranger sous le nom de toxicose.

Avant 1800, on ne trouve aucune étude sur les affections digestives du nourrisson.

Ainsi, à la fin du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle, Sauvage se borne à indiquer les diarrhées d'indigestion, et les diarrhées de dentition.

Les médecins d'enfants considérèrent d'abord tous les vomissements comme les conséquences d'une gastrite ; toutes les coliques, toutes les diarrhées, comme les suites d'une entérite, ainsi qu'on peut s'en assurer par les thèses de Lecler, 1821, et de Napper, 1825.

Pour la première fois, en 1826, le médecin américain Parrish décrivit, sous le nom de choléra infantile, une diarrhée grave des nourrissons, à laquelle il attribuait deux caractères principaux :

1° Elle s'accompagne de symptômes généraux qui rappellent ceux du choléra asiatique ;

2° Elle survient pendant les fortes chaleurs de l'été, d'où le nom de maladie d'été (Summer's disease), qui lui fut donné par la suite.

Mais cette appellation n'est pas justifiée, car, des cas de choléra infantile peuvent s'observer en toutes saisons.

A la même époque, en 1826, un auteur américain, Dewees, étudie sous le nom de choléra infantile, une entérite aiguë, intense, qui, par quelques-uns de ses caractères, se rapproche des entérites avec hémorragie, fréquentes chez les nouveau-nés, et par d'autres caractères, des entérites infectieuses du sevrage étudié par Sevestre.

Billard, en 1837, donne, du choléra infantile, une description qui n'est que celle de Dewees.

Lendsley, et Barrier parlent incidemment de cette affection.

La description véritablement clinique du choléra infantile est due à Rilliet et à Barthez, en 1861, qui le décrivent sous le nom de : « Catarrhe gastro-intestinal cholériforme ».

Bouchut, en 1867, dans la première édition de son *Traité de la maladie des enfants*, reprend la description de Rillet et Barthez

Cependant, il repousse le terme de choléra infantile : « C'est bien à tort, dit-il, que plusieurs médecins désignent sous le nom de choléra, certaines formes d'entérite des jeunes enfants, accompagnées de

prostration, d'amaigrissement et d'évacuations considérables. Ce sont des entérites graves, cholériformes, mais ce ne sont pas de vrais exemples de choléra. »

Jusqu'en 1867, le choléra infantile était donc décrit sous le nom d'entérite cholériforme, de catarrhe gastro-intestinal cholériforme.

C'était, pour les auteurs, une entérite, une diarrhée qui ne se distinguaient des autres entérites, que par son intensité, et par sa rapidité.

Trousseau, en 1868, dans sa clinique mémorable, est l'auteur qui a fait le plus pour faire entrer dans le cadre nosologique l'expression de choléra infantile : « C'est une affection spéciale du tube digestif de l'enfant du premier âge, qui a comme symptômes propres, le début soudain, la marche rapide, l'intensité de la diarrhée, des vomissements, et la mort fréquente et rapide. » Il a imprimé à cette maladie son cachet propre, et en a laissé une description magistrale, à laquelle on n'a rien ajouté, et qui est devenue classique. Elle a un type clinique spécial qui lui est propre.

Depuis Trousseau, le terme choléra infantile a pris place dans les livres.

On peut comparer les descriptions de Steiner, West, Vogel, Parrot, Henoch, Picot, d'Espine, Descroizilles, Widerhofer, pour voir que la description de Trousseau est restée maîtresse.

Parrot, dans son livre sur l'athrepsie, a décrit cette affection sous le nom d'athrepsie aiguë.

Plus tard, on a mieux étudié la pathogénie de cette affection, avec les recherches de Widerhofer, Baginsky, Escherich, Ollivier.

En 1889, Lesage consacra sa thèse sur l'étude clinique du choléra infantile. Enfin le professeur Marfan, dans son *Traité sur les affections des voies digestives de la première enfance* précisa les caractères cliniques de cette affection.

Le choléra infantile comprend au point de vue clinique :

Un syndrome digestif caractérisé par des vomissements incessants : l'enfant vomit même l'eau prise en petites quantités ;

Des selles fréquentes, liquides, fétides, contenant des glaires et des mucosités ;

Un syndrome de déshydratation caractérisé par une chute de poids intense dès les premiers jours, l'enfant pouvant perdre 1 kilogramme en deux jours ; la fontanelle est très déprimée, la langue est sèche, la peau garde le pli quand on la pince ;

Un syndrome toxique le plus important caractérisé par un faciès spécial, le teint est très pâle ou même plombé, les yeux cernés, le nez pincé, la bouche et les yeux à demi fermés, des troubles nerveux avec alternatives de somnolence et d'agitation. La respiration est irrégulière, rappelant parfois le type de Kismaul, le pouls est rapide, la température le plus souvent élevée, parfois on décèle la présence d'acétone dans les urines.

## APPLICATION ET RÉSULTATS DE LA MÉTHODE

En présence d'un tel tableau clinique nous avons appliqué la méthode précédemment décrite : la diète hydrosucrée prolongée dix jours et plus ; des transfusions de 30 centimètres cubes répétées tous les jours ou tous les deux jours ; des injections intrapéritonéales quotidiennes ou bi-quotidiennes.

Il nous a paru nécessaire de continuer le traitement jusqu'à la tombée de la fièvre, jusqu'à l'atténuation des signes toxiques et la presque disparition des troubles digestifs.

Les résultats que nous avons obtenus nous ont montré que dans le choléra infantile c'était jusqu'à présent le meilleur traitement à appliquer.

Les observations rapportées à la fin de notre ouvrage montrent que dès le premier jour la chute de poids est presque arrêtée, la fontanelle est moins déprimée, l'enfant ne présente plus de signes de déshydratation (dans l'observation IV, du 5 au 10 octobre l'enfant ne perd que 120 grammes, dans l'observation V du 29 septembre au 7 octobre l'enfant ne perd que 130 grammes ; dans l'observation VI l'enfant ne perd que 70 grammes en vingt jours ;

dans l'observation IX l'enfant ne perdit pas de poids pendant dix jours de traitement). Les résultats sur les autres éléments du syndrome sont moins évidents.

Les signes de toxicité s'atténuent le plus souvent dès les premiers jours; le faciès de l'enfant s'améliore; il est moins pâle, moins abattu; la langue redevient humide; l'enfant est moins somnolent; cette amélioration observée dans la plupart des cas n'est malheureusement pas constante (obs. III et VIII) où malgré le traitement les signes toxiques ne se sont pas améliorés.

Il en est de même du syndrome digestif, les vomissements semblent diminuer de fréquence, sans toutefois cesser complètement.

Du côté des selles peu de modifications, elles paraissent presque aussi fréquentes, aussi liquides.

Ce n'est qu'après un traitement prolongé pouvant durer dix jours et plus, l'enfant ne s'étant pas déshydraté, l'intestin étant au repos, les vomissements diminuant, que les signes toxiques s'amendent, l'état général devient meilleur, la température baisse, les selles diminuent de fréquence, et tendent à redevenir normales.

A ce moment il est indiqué de reprendre une alimentation, mais on se heurte aux mêmes difficultés qui se présentent après une diète de quelques jours instituée dans le traitement classique. Si on réalimente l'enfant au babeurre on assiste parfois à une récrudescence des troubles digestifs obligeant la

continuation du traitement pendant quelques jours.

De tout ce qui précède, il ressort que si la solution de Ringer arrête la déshydratation, si l'alimentation hydrosucrée apporte de l'eau supplémentaire et un appoint calorique, la transfusion sanguine non seulement arrête la déshydratation et parfois désintoxique, mais surtout nourrit; de ce fait, ce dernier élément de la méthode nous paraît le plus important, car il permet à l'enfant de retenir l'eau sucrée nécessaire pour compenser la perte d'eau considérable en laissant l'intestin au repos, condition indispensable à la guérison.

## ACCIDENTS DE LA MÉTHODE

Cette méthode ne paraît comporter aucun accident grave ; nous ne retiendrons pas ceux pouvant résulter du fait de l'opérateur, antisepsie, fausse route ; pas plus que ceux provenant de groupes sanguins différents, nous avons déjà insisté sur ces faits précédemment, cependant même avec des groupes vérifiés il peut arriver des accidents au cours de la transfusion. Chez un nourrisson, il nous a été permis de voir apparaître, aussitôt après la transfusion, alors que l'enfant avait bien supporté trois transfusions antérieures (observation 1), un choc caractérisé par de la cyanose généralisée, une dyspnée intense ayant nécessité la respiration artificielle.

Quant aux injections intrapéritonéales, il ne semble pas qu'elles puissent présenter des accidents sérieux. Dans plusieurs cas (observation 4 en particulier) nous avons vu apparaître une péritonite aseptique avec ballonnement très important du ventre, empêchant de nouvelles injections, circulation collatérale, péristaltisme, vomissements bilieux abondants, mais le faciès de l'enfant, le pouls qui était normal, nous permirent d'éliminer la péritonite

septique ; au bout de deux jours, le ventre redevint normal, et tout rentra dans l'ordre.

Une objection à la méthode peut être fournie par le danger de ponctionner l'intestin pendant l'introduction de l'aiguille. Les expériences faites sur le lapin par les Américains, nos propres vérifications faites dans les cas malheureux, nous permettent d'affirmer que les injections intrapéritonéales n'offrent aucun danger pour le malade.

## OBSERVATIONS

### OBSERVATION I

G... Georges, 17 jours. Entré dans le service le 19 mai pour température à 39°.

*Antécédents personnels.* — Enfant né à terme, pesant 3 kgr. 500.

Nourri au sein. N'a jamais pris régulièrement.

L'interrogatoire ne révèle aucun signe fonctionnel, ni pulmonaire, ni digestif.

A l'examen, c'était un enfant amaigri, au teint grisâtre.

Poids : 3 kgr. 200 à 6 semaines.

Les extrémités sont refroidies.

Poumons : normaux.

Cœur : normal.

Rate non perceptible.

Ombilic rouge. La pression fait sourdre du pus.

*Antécédents héréditaires.* — Le père aurait eu de l'encéphalite.

La mère : pas de fausse couche. Rien aux poumons.

Il s'agit d'un enfant hypo-alimenté.

Depuis son entrée les tétées sont complétées par 3 cuillères à café de Dryco bien acceptées, mais perte de poids continue.

Poids : 3 kgr. 060, soit perte de 140 grammes ;

On met l'enfant au lait de femme plus Dryco.

Perte de poids de 110 grammes (2 kgr. 950) en deux jours.

Le 23 mai on conclut à une hypothrepsie marquée, évoluant malgré le régime suffisant.

Température à 38°, due à la suppuration ombilicale (sans érysipèle).

Quinze centimètres cubes de sang maternel citraté dans le sinus longitudinal: les 24 mai, 26 mai, 28 mai.

Après les transfusions :

Amélioration de l'état général.

L'enfant a perdu son teint grisâtre, est rosé.

L'ombilic ne suppure plus.

Régime, sein de nourrice plus 1 biberon jusqu'au 4 juin.

Du 4 au 11 juin :

Dryco plus sein maternel.

L'enfant pèse : 3 kgr. 415.

Suppression du lait de nourrice.

L'enfant se porte bien.

Continue à reprendre du poids.

Etat stationnaire du 11 au 17 juin.

Le 17 juin apparaît de la diarrhée fréquente.

Selles mélangées. Actuellement vertes.

Deux vomissements.

Altération de l'état général.

Perte de poids de 100 grammes par jour.

A partir du 19 juin, l'enfant est mis à l'eau sucrée plus le sein.

23 juin :

Enfant pâle.

Amaigri.

Teint grisâtre.

Foie, et rate normaux.

Pouls : 134 bien frappé.

Poids : 3 kgr. 190.

N'a pas eu de selles depuis vingt-quatre heures.

Mais vomissements continus.

Intolérance gastrique absolue.

Transfusion de 25 centimètres cubes de sang maternel.

Aussitôt après la transfusion, l'enfant est choqué, il est cyanosé, présente de la dyspnée.

On pratique la respiration artificielle.

Et peu à peu tout rentre dans l'ordre.

On fait du Ringer intrapéritonéal : 150 centimètres cubes.

Même régime : eau sucrée plus sein, jusqu'au 30 juin.

30 juin, poids : 3 kgr. 080.

Le 1<sup>er</sup> juillet, on donne 40 grammes de lait condensé plus 60 grammes d'eau, plus 150 centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

Puis, le 3 juillet, 50 grammes de lait condensé plus 50 gr. d'eau.

Le 6 juillet, l'enfant pèse 3 kgr. 270.

Le 9 juillet, l'enfant pèse 3 kgr. 420.

Les selles sont presque jaunes, et l'enfant quitte le service.

## OBSERVATION II

C... René, 6 mois.

Entre à la crèche de l'hôpital des Enfants Malades le 28 avril, pour des troubles digestifs légers : diarrhée liquide, pas de vomissement ; mais perte de poids.

Poids à l'entrée : 5 kgr. 550.

L'enfant est mis successivement au bouillon de légumes pendant deux jours, puis au babeurre, puis au Dryco, puis aux bouillies maltées au lait.

Le 29 mai, l'enfant pesait 5 kgr. 120.

Avait deux selles jaunes par jour.

Pas de fièvre.

Le 30 mai, la température s'élève à 38°5.

L'enfant est pâle.

Apathique.

Présente un aspect d'intoxiqué.

Quarante-cinq respirations à la minute.

La fontanelle est très déprimée.

La langue est sèche.

Les vomissements apparaissent à chaque biberon.

Quatre selles liquides.

Poumons : rien à l'auscultation.

On fait une transfusion de sang maternel de 25 centimètres cubes.

On met l'enfant à la diète hydro-sucrée.

Le 31 mai : même état.

Les selles sont toujours liquides.

Le 1<sup>er</sup> juin, on donne 50 grammes de babeurre plus 20 centimètres cubes d'eau de chaux.

Le 2 juin, transfusion de sang maternel : 25 centimètres cubes.

Solution de Ringer intra-péritonéale : 100 centimètres cubes.

Poids : 4 kgr. 400.

3 juin : mauvais état général.

Vomissements et diarrhée fréquents.

Température à 40°2.

Transfusion de sang maternel 25 centimètres cubes.

Ringer : 200 centimètres cubes.

4 juin : poids : 4 kgr. 470.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

5 juin : L'état général ne s'améliore pas.

Température à 40 degrés.

Transfusion du sang maternel : 30 centimètres cubes.

Ringer intrapéritonéal : 150 centimètres cubes.

Les 6 et 7 juin : 150 centimètres cubes de solution de Ringer intrapéritonéale.

Le 8 juin, transfusion de sang maternel, 25 centimètres cubes.

L'état général est de plus en plus mauvais.

L'enfant vomit ses biberons de babeurre.

Les selles sont toujours liquides.

Poids : 4 kgr. 200.

Du 8 au 11 juin, l'état général s'aggrave.

La température reste entre 40 et 40°5.

L'enfant meurt le 12 juin.

A remarquer que l'enfant n'avait été soumis qu'à une diète de deux jours.

Le 30 et 31 mai, dans la suite, il prenait du babeurre coupé de moitié d'eau.

### OBSERVATION III

G... Gisèle, 11 mois.

Il s'agit d'un enfant amené à la crèche de l'hôpital des Enfants Malades le 19 septembre 1925, pour diarrhée et vomissements.

*Antécédents héréditaires.* — Père et mère bien portants.

Deux autres enfants bien portants.

*Antécédents personnels.* — Enfant né à terme ; accouchement normal.

Nourri exclusivement au sein, jusqu'à 8 mois.

A partir de 8 mois la mère remplace une tétée par une bouillie avec 200 grammes de lait de vache.

Un interrogatoire serré permet d'apprendre que la mère préparait mal les bouillies et donnait le sein irrégulièrement.

A 5 mois l'enfant fait une broncho-pneumonie.

A 10 mois la rougeole.

A son entrée dans le service, l'enfant pesait 7 kgr. 250.

Les troubles gastro-intestinaux débutent brusquement le 9 septembre par de la diarrhée.

L'enfant présente 7 à 8 selles par jour : selles glaireuses, mélangées.

L'état de l'enfant s'aggrave de jour en jour ; le nombre des selles augmente, et le 12 septembre apparaissent les vomissements, survenant tantôt immédiatement après les tétées, tantôt quelques minutes après les tétées.

Un médecin appelé suit l'enfant pendant quelques jours ; ordonne du lactéol, une potion de belladonne, des sinapismes au thorax, puis craignant une méningite, envoie l'enfant à l'hôpital.

A son entrée à l'hôpital :

L'enfant vomit tout ce qu'il prend.

Il présente une diarrhée intense.

La température est à 37°2.

L'enfant est mis à la diète hydrosucrée, 100 grammes par biberon.

Liquide de Ringer intrapéritonéal, 150 centimètres cubes.

Bains, enveloppements sinapisés.

Le 20 septembre : A l'examen, 2 points attirent l'attention :

D'une part, le faciès de l'enfant qui est pâle, les yeux cernés, le nez pincé.

D'autre part, la somnolence.

La fontanelle est déprimée.

La respiration est irrégulière : 40 respirations à la minute.

L'examen du poumon révèle des râles de bronchite.

Le pouls est à 120.

La langue est sèche ;

Le ventre est ballonné ;

La rate est perceptible ;

Le foie paraît normal ;

Les extrémités sont refroidies ;

Les vomissements persistent ;

Les selles sont moins fréquentes ;

On pratique : un goutte à goutte œsophagien : 250 grammes deux fois par jour ; 180 centimètres cubes de Ringer dans le péritoine.

Transfusion de sang citraté provenant de la mère : 30 centimètres cubes.

Le 21 septembre : l'enfant vomit moins souvent ; ne vomit plus la totalité des biberons d'eau sucrée.

L'enfant a eu 3 selles glaireuses.

Mais l'aspect général reste mauvais ; et l'enfant reste toujours somnolent.

L'enfant n'a pas conservé son goutte à goutte œsophagien ;  
mais aurait conservé 3 tétées de 50 grammes chacune.

On fait 150 grammes de Ringer dans le péritoine.

Sérum glucosé sous-cutané : 60 centimètres cubes.

Température entre 37°5, et 37°9.

Poids 7 kg. 200.

Le 22 septembre : l'enfant présente toujours des signes  
d'intoxication grave.

Vomit des biberons d'eau.

Conserve le lait au sein : 50 grammes à chaque tétée.

A eu trois selles mélangées.

Température à 39°5.

On donne :

Deux gouttes à gouttes œsophagien de 250 centimètres  
cubes chacun.

Cent-cinquante centimètres cubes de Ringer.

Transfusion : 30 centimètres cubes.

Le 23 septembre : l'enfant a toujours un mauvais état  
général.

Conserve le lait pris au sein, mais vomit le reste.

A eu 2 selles mélangées.

Température entre 39°2 et 38 degrés.

Poids : 7 kgr. 150.

Le 24 et le 25 septembre, même état et même traitement.

Poids : 6 kg. 910.

Le 26 septembre, l'enfant paraît très intoxiqué, et somno-  
lent, avec des intervalles d'agitation.

Il meurt dans le courant de la journée.

#### OBSERVATION IV

D... Alfred, 2 mois.

Amené à la crèche de l'hôpital des Enfants-Malades, le 25 septembre, pour amaigrissement progressif depuis cinq semaines, avec troubles gastro-intestinaux. Né à terme, pesant 4 kilogrammes.

Allaitement maternel pendant cinq jours.

Puis, allaitement artificiel.

Sept biberons par jours.

vingt-cinq grammes de lait plus 25 grammes d'eau par biberon.

L'enfant vomit.

On le met au lait nestlé.

Sept biberons de 100 grammes dont 30 grammes d'eau.

Le 25 septembre, l'enfant entre à l'hôpital.

Paraît assez chétif.

Poids : 3 kgr. 400.

Pas de fièvre.

Quelques vomissements.

Quelques selles liquides mélangées.

Poumon, foie, rate normaux.

L'enfant est mis au babeurre.

Le 2 octobre l'enfant, dont l'état général s'était nettement amélioré, et avait augmenté de 160 grammes en sept jours, présente :

Deux vomissements ;

Des selles mélangées ;

Une élévation de la température à 39°.

L'examen complet ne révèle rien d'anormal.

Le 4 octobre amaigrissement de 130 grammes en deux jours.

Cependant, peu de vomissements.

Selles peu nombreuses.

Le 5 octobre, état nettement aggravé.

Face pâle.

Déshydratation marquée.

Refroidissement des extrémités.

Température à 39°6.

Selles vertes nombreuses.

Deux vomissements.

On fait 200 grammes de Ringer intrapéritonéal.

Diète hydrosuerée.

Le 6 octobre, diarrhée verte.

Deux vomissements.

On fait 200 grammes de Ringer intrapéritonéal.

Le 7 octobre selles vertes nombreuses.

Vomissements.

On fait 200 grammes de Ringer intrapéritonéal.

Transfusion : 25 centimètres cubes de sang maternel ; bien supportée.

Le 8 octobre l'aspect général s'améliore.

La fièvre a disparu.

Mais on note pour la première fois un ventre ballonné.

Tympanisme très marqué.

On ne peut faire que 80 centimètres cubes de Ringer,

Le 9 octobre, même état.

Pas de fièvre.

Assez bon état général.

Les selles restent vertes, liquides.

Nombreux vomissements verts.

Le ventre est très ballonné.

L'injection de Ringer est impossible.

On fait du goutte à goutte œsophagien : 200 centimètres cubes.

25 septembre, poids : 3 kg. 350.

9 octobre, poids : 3 kg. 230.

Le 10 octobre, même état.

Pas de fièvre.

Vomissements bilieux presque incessants dès qu'on le remue.

Selles vertes.

Le ventre très tympanique, un peu submate dans la fosse iliaque droite.

La peau est lisse, tendue, comme infiltrée, avec circulation collatérale plus marquée du côté droit.

Péristaltisme.

On élimine la péritonite septique car :

L'enfant n'a pas le faciès péritonéal ;

Le pouls est normal.

On pense à une réaction péritonéale aseptique, due aux injections de solution de Ringer.

On fait une transfusion de 25 centimètres cubes de sang maternel.

Le 11 octobre, le ventre est moins ballonné, moins tendu.

Cinq vomissements verdâtres, hier.

Une selle verte.

Pas de Ringer.

Poids : 3 kgr. 350.

Le 12 octobre, l'enfant est toujours à l'eau de riz.

Une selle verte.

Une selle mélangée.

N'a pas vomi.

Le ventre est redevenu normal.

L'état général est meilleur.

Pas de vomissement.

Une selle mélangée.

Transfusion de sang maternel : 30 centimètres cubes.

Le 13 octobre, même état.

Le 14 octobre, transfusion : 25 centimètres cubes.

Le 15 octobre, amélioration nette.

Poids : 3 kgr. 300.

Soixante grammes de babeurre par biberon.

Le 16 octobre, à bien supporté son babeurre.

Trois selles jaunes.

N'a pas vomi.

Transfusion : 30 centimètres cubes.

Les jours suivants, l'enfant va de mieux en mieux, et le 19 octobre, on lui donne babeurre et Dryco mélangés : 110 gr. par biberon.

Poids : 3 kgr. 260.

Le 20 octobre, la température monte à 38 degrés.

Le 21 octobre, à l'auscultation, on relève un foyer de râles fins, sous l'aisselle droite.

L'enfant tousse beaucoup.

A de la dyspnée.

Température à 39°2.

22 octobre. — Apparition d'un deuxième foyer de broncho-pneumonie, sous l'aisselle gauche.

Température à 39°5.

Quelques troubles digestifs.

Le 23 octobre, l'état de l'enfant s'aggrave.

Le 24 octobre, la température monte à 40°2.

Poids: 2 kgr. 900.

L'enfant meurt dans la journée, des suites de sa broncho-pneumonie.

### OBSERVATION V

H... René, 4 mois 1/2.

Amené à la crèche de l'hôpital des Enfants Malades le 28 septembre 1925, pour vomissements ayant débuté le 25 septembre.

*Antécédents héréditaires.* — Parents bien portants ; pas d'autres enfants.

*Antécédents personnels.* — Né à terme, le 13 mai 1925.  
Poids : 2 kgr. 650.

Accouchement normal.

Nourri exclusivement au sein, jusqu'à la fin d'août.

Puis allaitement mixte jusqu'au 15 septembre.

Sept tétées par jour, chaque tétée étant complétée par 45 grammes de lait de vache.

A partir du 15 septembre l'enfant est nourri exclusivement au lait de vache :

Sept biberons de 125 grammes chacun.

A part une bronchite en juillet 1925 pour laquelle l'enfant a été hospitalisé quelques jours à la nouvelle crèche, l'enfant a toujours été bien portant.

Les vomissements apparaissent donc le 25 septembre à la crèche de la rue Oudinot.

Le 26 septembre, la mère amène l'enfant dans un dispensaire où on conseille : 110 grammes d'eau de Vals plus 2 cuillerées à café  $1/2$  de lait condensé par biberon.

L'enfant prend le biberon ; mais chaque fois le rejette trois à quatre minutes après l'avoir bu.

Trois selles jaunes liquides pour la journée.

Le 27 septembre, même état.

Le 28 septembre, la mère amène l'enfant à l'hôpital.

L'enfant paraît légèrement intoxiqué.

Température à 37 degrés.

Une selle jaune.

On donne sept biberons ; chaque biberon étant composé de 5 cuillerées à café de Dryco plus 110 grammes d'eau.

L'enfant vomit presque la totalité de chaque biberon.

Le 29 septembre, poids 4 kgr. 760.

Température à 38°8.

Cuti-réaction à la tuberculine négative.

On donne sept biberons 130 grammes d'eau de riz.

L'enfant vomit à chaque biberon.

Une selle mélangée.

Le 30 même état.

Deux selles mélangées.

On fait 200 centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

L'enfant a constamment une projection de la tête en arrière. Pas de Kernig.

L'enfant est pâte.

Les yeux cernés.

Très agité.

Il présente constamment des mouvements des globes oculaires.

On fait une ponction lombaire ; le liquide est normal.

Le 1<sup>er</sup> octobre même aspect que la veille.

Cependant, l'enfant n'a plus la tête rejetée en arrière.

Pas de raideur de la nuque.

Il est plus calme.

Plutôt somnolent.

Le pouls est rapide, régulier, bien frappé.

Trente-cinq respirations à la minute.

La fontanelle est très déprimée.

Poumon, rien.

Foie, et rate paraissent normaux.

Le ventre est un peu ballonné.

L'enfant ne paraît pas très déshydraté, mais présente des signes d'intoxication nets :

Il est pâle.

Les yeux cernés.

La bouche et les yeux à demi fermés, la langue sèche.

Température à 39°5.

Poids : 4 kgr. 700.

Vomissements fréquents.

Deux selles jaunes liquides.

On fait 200 centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

Une transfusion du sang de la mère de 25 centimètres cubes.

Deux gouttes à gouttes œsophagiens de 130 centimètres cubes d'eau de riz, que l'enfant ne vomit pas.

Les urines ne contiennent ni albumine, ni acétone, ni sucre.

Le 2 octobre, l'enfant est amélioré.

Température à 37°8.

N'est plus agité.

A pris 2 biberons à dix heures, sans les vomir.

Depuis hier trois selles dont : deux jaunes liquides ; une mélangée.

On fait 200 centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

Une transfusion de 25 centimètres cubes de sang maternel.

3 octobre : L'enfant est nettement amélioré.

N'a plus le faciès d'intoxiqué.

A pris 7 biberons de 130 grammes d'eau de riz.

N'a plus vomit.

Température à 37 degrés.

Une selle jaune.

Une selle mélangée.

On fait 200 centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

4 octobre, poids 4 kgr. 890.

L'enfant est de mieux en mieux.

Pas de fièvre.

Pas de vomissement.

Trois selles vertes.

Une selle mélangée.

A bien supporté 30 grammes de babeure plus 90 centimètres cubes d'eau de chaux par biberon.

Sept biberons par jour.

Deux cents centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

5 octobre, même état.

Deux cents centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

6 octobre, un vomissement après le premier biberon.

On donne 60 grammes de babeurre par biberon.

Deux cents centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

7 octobre, poids 4 kgr. 630.

Trois selles vertes.

Deux vomissements.

Etat général relativement bon.

Deux cents centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

8 octobre, a pris une partie des biberons, mais n'a plus vomé.

Trois selles vertes.

Bon état général.

Deux cents centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

10 octobre, on donne 90 grammes de babeurre par biberon.

On supprime le Ringer.

L'enfant supporte bien le babeurre.

Il quitte l'hôpital le 19 octobre, après avoir pris 100 gr.  
du 15 au 19 octobre.

15 octobre, poids : 4 kgr. 500.

19 octobre, poids : 4 kgr. 600.

## OBSERVATION VI

Pierre H..., 2 mois.

Amené à la crèche de l'hôpital des Enfants Malades le 30 septembre 1925, pour vomissements et diarrhée verte durant depuis le 25 septembre.

*Antécédents héréditaires.* — Parents bien portants; sept frères et sœurs bien portants.

*Antécédents personnels.* — Poids de naissance, 4 grammes.

Allaitement artificiel, lait de vache coupé par moitié avec de l'eau.

La mère ignore le nombre de biberons et la quantité pour chaque biberon, l'enfant étant confié à une voisine.

A l'examen du 30 septembre 1925 :

L'enfant est pâle.

Apathique.

Fontanelle déprimée.

Pas de fièvre.

Vomit à chaque biberon.

Une selle mélangée.

Une selle verte.

L'examen des organes ne révèle rien d'anormal.

Poids : 3 kgr. 770.

Cuti-Réaction : négative.

L'enfant est mis au régime suivant :

Sept biberons par jour. Dans chaque biberon 40 grammes  
d'eau de riz plus 50 grammes de babeurre.

L'état de l'enfant s'aggrave.

Il perd du poids.

Le 2 octobre, poids : 3 kgr. 680.

Vomissements fréquents.

Selles mélangées liquides.

Le 4 octobre, on fait une injection intrapéritonéale de  
200 centimètres cubes de solution de Ringer.

Le 6 octobre, l'enfant ne paraît pas très déshydraté.

Mais est toujours pâle, apathique.

Même état au point de vue digestif.

Pas de fièvre.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes chaque  
jour.

Poids le 4 octobre : 3 kgr. 680.

Poids le 6 octobre : 3 kgr. 790.

Le 7 octobre : L'enfant a eu 4 vomissements dans la journée.

A eu 3 selles vertes.

Le 8 octobre : On le met à la diète hydrosucrée.

Deux cents centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

Température oscillant entre 37° et 38°.

Respiration normale.

Pouls normal.

Le 9 octobre : L'enfant a un aspect général relativement bon, mais vomit encore.

Trois selles vertes.

On fait une transfusion de sang maternel de 25 centimètres cubes.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

Le 10 octobre : 2 vomissements.

Trois selles vertes.

Deux cents centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

Le 11 octobre : Même état.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

12 octobre : même état.

Transfusion de sang maternel : 30 centimètres cubes.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

On continue la diète hydrosucrée.

Poids : 3 kgr. 810.

Poids à l'entrée : 3 kgr. 770.

Persistance d'un bon état général.

Pas de fièvre.

Le 13 octobre : L'enfant a eu hier 3 selles vertes, et 2 vomissements.

Il prend mal les biberons.

Le ventre est ballonné, tendu.

On ne peut faire que 60 centimètres cubes de solution de Ringer dans le péritoine.

L'état général est toujours bon.

14 octobre : Le ventre est redevenu normal.

Transfusion de sang maternel : 30 centimètres cubes.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

Le 15 octobre : Même état au point de vue digestif.

Ringer : 200 centimètres cubes.

Urines : sucre, 0 ; albumine, 0 ; acétone, 0.

Le 16 octobre : Vomissements moins fréquents.

Deux selles vertes.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes

Babeurre : 60 centimètres cubes par biberon plus 40 gr. d'eau.

Poids : 3 kgr. 680.

Le 16 octobre l'enfant n'a eu qu'un vomissement,

Même régime.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

Le 17 octobre : on donne 80 centimètres cubes de babeurre par biberon, que l'enfant supporte bien.

On supprime le Ringer.

Le 20 octobre : on donne 100 grammes de babeurre par biberon.

Poids : 3 kgr. 540.

Pas de fièvre.

Du 20 au 29 octobre : l'enfant supporte bien le babeurre.

Augmente de poids : le 20 octobre ; poids : 3 kgr, 540, le 29 octobre, poids : 3 kgr. 690.

Les selles redeviennent presque normales.

Le 30 octobre : on remplace 3 biberons de babeurre par 3 biberons de Dryco : 6 cuillerées à café plus 110 grammes d'eau, que l'enfant supporte bien.

Le 3 novembre : l'enfant a 2 selles jaunes par jour.

Un bon état général.

Augmente de poids : poids, 3 kgr. 740.

Il doit quitter l'hôpital incessamment.

## OBSERVATION VII

B... Marc, 10 mois.

Amené à la crèche de l'hôpital des Enfants Malades le 29 septembre 1925, pour toux et gêne de respiration.

*Antécédents héréditaires.* — Parents bien portants. Un autre enfant bien portant.

*Antécédents personnels.* — Né à terme. Poids : 3 kgr 200.

Nourri exclusivement au sein jusqu'à trois semaines.

Puis, nourri au biberon jusqu'à 6 mois : 120 grammes de lait de vache coupé d'eau toutes les deux heures et demies

Puis l'enfant est mis en nourrice.

Début de l'affection le 26 septembre par de la toux.

Les jours suivants, l'enfant a de la fièvre, présente de la dyspnée.

Un médecin appelé envoie l'enfant à l'hôpital.

A l'examen du 30 septembre 1925 :

Pâleur, battements des ailes du nez, toux.

Poumons : en arrière submatité à gauche de la partie moyenne.

A ce niveau respiration soufflante, et râles sous-crépita

Retentissement du cri.

Peu de troubles digestifs : 2 selles jaunes par jour.

Pas de vomissements.

L'enfant boit bien ses biberons de lait.

Poids : 7 kgr. 450.

Foie et rate normaux.

Cuti-réaction négative.

Les jours suivants l'état de l'enfant s'améliore la température baisse progressivement.

Du 2 au 4 octobre : l'enfant est apyrétique.

Le 5 octobre, dans l'après-midi l'enfant est abattu.

Vomit les deux derniers biberons.

A plusieurs selles liquides.

La température est à 38 degrés.

Le 6 octobre, l'enfant est pâle, agité.

Présente des signes d'intoxication.

La fontanelle est déprimée.

L'enfant vomit tout ce qu'il prend, même l'eau.

A de nombreuses selles vertes liquides.

La température est à 38°9.

Rien aux poumons.

On met l'enfant à la diète hydrosucrée.

On fait 200 centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

Un goutte à goutte œsophagien.

On prévient la mère pour faire une transfusion le lendemain.

Le 7 octobre, l'enfant est très mal.

Vomit l'eau sucrée.

A eu 7 selles vertes liquides.

Pouls rapide.

Respiration rapide irrégulière : 57 à la minute.

Température à 39°5.

L'enfant est somnolent avec agitation de temps en temps.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

Pas de transfusion, la mère ne s'étant pas présentée.

Le 4 octobre, poids 7 kgr. 510.

Le 6 octobre, poids 6 kgr. 600.

Urines : sucre, 0 ; albumine, 0 ; acétone, traces.

Le 8 octobre, l'enfant est légèrement amélioré.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

Transfusion de sang maternel : 25 centimètres cubes.

Goutte à goutte œsophagien : 150 centimètres cubes.

Le 9 octobre, l'enfant est nettement amélioré.

Le faciès est beaucoup mieux.

L'enfant n'est plus somnolent.

Deux vomissements.

Cinq selles mélangées.

Température à 37°2.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

Un goutte à goutte œsophagien.

Le 10 octobre, l'amélioration continue.

Un vomissement.

Cinq selles mélangées.

Température à 37°2.

Ringer : 200 centimètres cubes.

Le 11 octobre, même état.

Deux cents centimètres cubes de Ringer.

Le 12 octobre, assez bon état général.

Un vomissement.

Deux selles vertes.

Transfusion : 25 centimètres cubes.

Ringer : 200 centimètres cubes.

Le 13 octobre, après huit jours de diète hydrosucrée, on donne 60 grammes de babeurre que l'enfant supporte bien.

Le 6 octobre, poids, 6' kgr. 600.

Le 13 octobre, poids, 6 kgr. 450.

Ringer : 200 centimètres cubes.

Le 14 octobre, réapparition de la fièvre.

Température à 38 degrés, due à de nombreux abcès cutanés.

Ringer : 200 centimètres cubes.

Un vomissement.

Trois selles vertes.

Du 14 au 27 octobre, l'enfant présente de la fièvre due à la furonculose.

Les troubles digestifs disparaissent peu à peu.

Le 15 octobre, l'enfant a 2 bouillies maltées à l'eau qu'il supporte bien.

On supprime le Ringer.

Le 16 octobre, 7 bouillies maltées à l'eau bien supportées.

Le 26 octobre, on donne 75 grammes de lait plus 65 gr. d'eau, que l'enfant supporte bien.

Les selles redeviennent normales, l'enfant ne vomit plus.

Mais le 3 novembre, l'enfant est encore à l'hôpital pour abcès multiples et température à 38 degrés.

## OBSERVATION VIII

G... Leb..., 3 mois.

Il s'agit d'un enfant de 3 mois amené à la crèche de l'hôpital des Enfants Malades le 2 octobre 1925, pour vomissements et diarrhée.

*Antécédents héréditaires.* — Parents bien portants.

*Antécédents personnels.* — Enfant né à terme ; pesant 3 kgr. 200.

Accouchement normal.

Nourri exclusivement au sein jusqu'à 1 mois  $1/2$  ; 7 tétées par jour.

A 1 mois  $1/2$ , allaitement mixte.

Deux tétées par jour, et 5 biberons.

Chaque biberon composé de :

Huit cuillerées à soupe de lait Maggi plus 4 cuillerées à soupe d'eau bouillie.

Au bout de quelques semaines, l'enfant est soumis complètement à l'allaitement artificiel :

Sept biberons par jour de lait Maggi ; même quantité, et même proportion de lait Maggi et d'eau pour chaque biberon.

Le 20 septembre l'enfant semblait bien supporter le lait de vache.

Il pesait 5 kgr. 200.

Le 28 septembre, la mère remarque que l'enfant est grognon ; cependant, à ce moment il accepte encore facilement les biberons.

Ni diarrhée ni vomissements.

Le 30 septembre au soir, l'enfant vomit son biberon cinq minutes environ après l'avoir bu.

Le 1<sup>er</sup> octobre, l'enfant vomit les deux premiers biberons de lait presque immédiatement après les avoir bu.

La mère donne alors de l'eau de Vals que l'enfant conserve.

Dans l'après-midi, l'enfant absorbe du lait coupé avec de l'eau de Vals, mais le vomit.

L'enfant présente en outre 4 selles liquides jaunâtres.

Le 2 octobre, l'enfant continuant à vomir le lait coupé d'eau de Vals, un médecin appelé l'envoie à l'hôpital.

A son entrée, l'enfant est mis à l'eau sucrée.

Il a un vomissement dans le courant de la nuit.

Une selle verte.

Une selle mélangée.

Il est très agité.

La température est à 37°1.

Le 3 octobre, ce qui frappe est son état général.

L'enfant est pâle.

Les yeux à demi fermés. La langue sèche.

Les yeux cernés.

Est plutôt somnolent.

De temps en temps, il présente des mouvements de la tête et des globes oculaires.

Il présente des signes d'intoxication grave.

Mais ne paraît pas très déshydraté.

La fontanelle est déprimée.

Refroidissement des extrémités.

L'enfant a eu 3 selles vertes liquides le matin.

Trois vomissements.

La température est à 39°5.

Le pouls à 125.

La respiration est irrégulière, mais non rapide.

L'auscultation des poumons et du cœur ne révèle rien d'anormal.

Le foie déborde les fausses côtes d'un travers de doigt.

La rate paraît normale.

L'enfant pèse 4 kgr. 230 grammes.

Les urines n'ont pas pu être recueillies.

En résumé, on se trouve en présence d'un cas très sérieux de gastro-entérite aiguë.

On fait une transfusion de 25 centimètres cubes que l'enfant supporte bien.

Deux cent cinquante centimètres cubes de Ringer intrapéritonéal.

Et diète hydro-sucrée.

Dans le courant de la journée, l'enfant a 6 selles vertes.

Plusieurs vomissements.

Est de plus en plus somnolent.

Le soir la température monte à 40°5.

L'enfant meurt vers 11 h. 30.

## OBSERVATION IX

V. Roberte, 6 mois 1/2.

Amenée de la pouponnière de Rueil à la crèche de l'hôpital des Enfants Malades le 8 octobre 1925, pour vomissements et diarrhée.

Aucun renseignement sur le début de l'affection.

*Antécédents héréditaires.* — Parents bien portants. Pas d'autres enfants.

*Antécédents personnels.* — Née à terme par césarienne. Poids : 3 kgr. 470.

Allaitement artificiel au lait de vache.

Quatre-vingts grammes par biberon, sept fois par jour.

La mère ajoute ensuite de la farine lactée nestlé.

A cinq mois, l'enfant pesait 8 kgr. 500.

Très bon état général.

L'enfant est alors mis à la pouponnière de Rueil.

Aucune maladie antérieure.

Examen le 9 octobre 1925 : Ce qui frappe avant tout, c'est le faciès de l'enfant.

Il est pâle.

Somnolent, avec des intervalles d'agitation.

Les yeux et la bouche à demi fermés.

L'enfant a un faciès d'intoxiqué.

La respiration est irrégulière.

Trente-trois respirations par minute.

Le pouls à 125.

Température à 38.

La fontanelle est déprimée.

La langue sèche.

Depuis son entrée hier à 5 heures du soir, l'enfant vomit tout ce qu'il prend.

Une selle mélangée.

A eu une selle mélangée.

A eu une selle jaune.

A eu une selle verte.

Foie et rate normaux.

L'enfant pesait 7 kgr. 370 à l'entrée.

On fait une injection intra-péritonéale de solution de Ringer : 200 centimètres cubes.

Une transfusion de sang maternel, 25 centimètres cubes.

Goutte à goutte œsophagien : 200 grammes.

Diète hydro-sucrée.

Le 10 octobre : Même faciès de grand intoxiqué.

L'enfant vomit tout ce qu'il prend.

Trois selles vertes liquides.

N'a pas conservé le goût à goût œsophagien.

Respiration irrégulière.

Température à 38.

Ringer intrapéritonéal : 200 centimètres cubes.

Transfusion de sang maternel : 25 centimètres cubes.

Le 11 octobre, l'amélioration est nette.

Le faciès est transformé.

Température à 37.6.

Deux vomissements.

Deux selles vertes.

Ringer intra-péritonéal : 200 centimètres cubes.

Transfusion de sang maternel : 30 centimètres cubes.

Le 12 octobre : Amélioration très nette.

Faciès coloré.

Température à 37° 6.

N'a plus vomi.

A eu deux selles vertes.

Ringer intra-péritonéal : 200 centimètres cubes.

Transfusion de sang maternel : 30 centimètres cubes.

Urines : Sucre, 0 ; Albumine, traces ; Acétone, traces.

Le 13 octobre, l'amélioration continue.

Assez bon aspect.

La température est à 37° 2.

A eu deux selles vertes.

L'enfant prend assez difficilement les biberons, mais n'a pas vomi.

L'enfant aurait pris 500 grammes d'eau sucrée.

Poumons : quelques râles, à la base en arrière.

On ne fait pas de transfusion sanguine.

Mais une injection de Ringer intra-péritonéal : 200 centimètres cubes.

Le 14 octobre, bon état général.

Trois selles vertes.

Un vomissement.

Ringer intra-péritonéal : 200 centimètres cubes.

Transfusion de sang maternel : 30 centimètres cubes.

Le 15 octobre, bon aspect général.

Une selle verte depuis hier.

Un vomissement.

Toux assez fréquente.

L'auscultation des poumons révèle un foyer à la base du poumon gauche.

Température entre : 38°5 et 38 degrés.

Ringer intra-péritonéal : 200 centimètres cubes.

Poids : le 8 octobre, 7 kgr. 370.

Poids : le 14 octobre, 7 kgr. 780.

Le 16 octobre, l'amélioration des troubles digestifs persiste.

Ringer intra-péritonéal : 200 centimètres cubes.

Paracentèse de la membrane du tympan à droite, il sort du pus.

On donne à l'enfant 2 bouillies maltées qu'il supporte bien.

Deux selles par jour, d'abord mélangées, puis presque jaunes.

Quelques jours après, on donne 7 bouillies maltées plus une cuillerée à café de Dryco par bouillie.

Puis 4 cuillerées à café de Dryco par bouillie.

L'enfant est guéri de ses troubles digestifs.

Mais contracte une otite double qui lui donne de la fièvre,

et lui fait perdre 350 grammes du 19 octobre au 31 octobre alors qu'il n'avait pas eu de perte de poids après une diète hydrosucrée de neuf jours avec transfusion sanguine et solution de Ringer dans le péritoine.

Le 31 octobre, poids : 7 kgr. 220.

L'enfant quitte l'hôpital le 31 octobre, ayant :

De belles selles.

Supportant bien la farine lactée.

N'ayant plus de fièvre.

## CONCLUSIONS

La méthode dont nous parlons employée pour le traitement du choléra infantile a pour but :

De mettre le tube digestif au repos complet par la diète hydrique très prolongée.

De fournir pendant ce temps au nourrisson le plus d'eau et de matériaux nutritifs assimilables possible par une autre voie que la voie digestive.

Pour arriver à ce résultat les Américains emploient trois procédés :

Pour fournir à l'organisme des matériaux nutritifs assimilables, pour lui donner des anticorps et des ferments et lutter contre l'intoxication, pour aider à fixer dans l'organisme le plus d'eau possible, ils emploient des transfusions sanguines parfois précédées d'une saignée destinée à éliminer le maximum de substances toxiques.

Pour faire absorber rapidement à l'organisme une grande quantité de liquide, ils injectent dans la cavité péritonéale une ou deux fois par jour de 100 à 300 centimètres cubes de liquide de Ringer.

En outre ils donnent par la bouche de l'eau sucrée à 10 o/o par petites quantités ou en goutte à goutte œsophagien, si l'intolérance gastrique est absolue.

La réalimentation doit être progressive, et on donnera à l'enfant des doses répétées et très faibles.

Sur les conseils de notre maître le professeur agrégé Debré, nous avons expérimenté cette méthode qu'il a d'ailleurs un peu modifiée, dans des cas de choléra infantile. Les transfusions ont été faites dans le sinus longitudinal supérieur, avec du sang citraté ; alors que les Américains font une seule transfusion abondante nous avons pratiqué tous les jours ou tous les deux jours pendant un temps variant de quatre à douze jours des transfusions de 20 à 50 centimètres cubes.

Les injections intrapéritonéales de 100 à 150 centimètres cubes de liquide de Ringer étaient répétées une ou deux fois par jour pendant dix à douze jours.

L'eau sucrée à 10 0/0 fut donnée par la bouche par petites quantités ou par goutte à goutte œsophagien.

Dans quelques cas très graves, les résultats ont été nuls, et la mort est survenue en vingt-quatre ou quarante-huit heures. Mais, le plus souvent dès le second jour, les enfants ne perdent plus de poids, ne présentent plus de signes de déshydratation, les signes toxiques diminuent ; les troubles digestifs s'amendent.

La méthode doit être continuée pendant huit jours au moins jusqu'à la disparition complète des signes toxiques, la chute de la fièvre et l'amélioration des troubles digestifs.

La réalimentation est toujours très délicate.

Quant aux inconvénients et aux accidents de la méthode ils nous paraissent minimes. Les seuls accidents observés ont été des phénomènes de péritonisme aseptique qui guérissent en quelques jours.

En résumé cette méthode nous paraît très intéressante, lorsqu'on peut l'employer dans son intégralité. Délicate à conduire, nécessitant une certaine habitude, elle nous paraît sans dangers ; elle arrête la chute de poids ; elle paraît également avoir une heureuse influence sur les signes toxiques.

La réalimentation nous paraît par contre aussi délicate qu'avec les autres méthodes.

Vu : Le Président de la thèse,  
MARFAN

Vu, le Doyen,  
ROGER

Vu et permis d'imprimer,  
Le Recteur de l'Académie de Paris  
P. LAPIE



## BIBLIOGRAPHIE

- Aizière (Mlle)*. — La transfusion dans les anémies de l'enfance. Thèse de Paris, 1923.
- Blackfan (R. D.) and Maxcy (R. F.)*. — The intraperitoneal injection of saline solution (American Journal of diseases of children, t. 15, p. 19, 1918).
- Blechmann*. — Diarrhée cholériforme. Quelques notions sur le traitement des diarrhées graves (Journal de médecine de Paris, 1922).
- Debray (J.)*. — La transfusion du sang chez le nourrisson. (La semaine des hôpitaux de Paris, t. 2, 1925).
- Lesage*. — Etude clinique du choléra infantile. Thèse de Paris, 1888-1889.
- Marfan*. — Affections des voies digestives chez l'enfant.  
— Etude historique et critique des affections des voies digestives de la première enfance (Le nourrisson, mars 1917).  
— La diarrhée cholériforme des nourrissons ; diagnostic et traitement (Le nourrisson, Paris, 1920).
- Moss (W. L.)*. — Studies on isoagglutinins and isohemolysin (Johns hopkins hospital bulletin, t. 21, 63, 1910).
- Ottenberg (R.)*. — Medico legal application of human blood grouping (Journal of the american medical association, t. 78, 873, 1922).
- Park (E. A.)*. — Le traitement de la maladie dite intoxication alimentaire, t. 2, n° 2. La transfusion (Revue française de pédiatrie, t. 1, n° 1).
- Pauchet*. — La transfusion sanguine, 1924.
- Ribadeau-Dumas*. — Choléra infantile avec syndrome acido-sique traité par injections intrapéritonéales de bicarbonate de soude, suivi d'intolérance au lait. (Bulletin de la Société de pédiatrie, Paris, 1922).

*Salès.* — Etude clinique et expérimentale sur l'étiologie du choléra infantile et de l'athrepsie. Thèse, 1920-1921.

*Siperstein (D. M.) and Sansby (J. M.).* — Intrapéritonéal transfusion with citrated blood (American Journal of diseases of children, t. 25, 107, 1923).

*Sirois (A.).* — Traitement du choléra infantile (Bulletin médical de Quebec, août 1924).

*Thiercelin.* — De l'infection gastro-intestinale chez l'enfant nouveau-né (Pathogénie et traitement). Thèse de Paris, 1893-1894.

*Trousseau.* — Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris, 1868.

*Weill (P.-E.) et Isch-Wall.* — La transfusion de sang, 1925.

---

6944 — Imp. de la Faculté de Médecine Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris — 1-26

---





